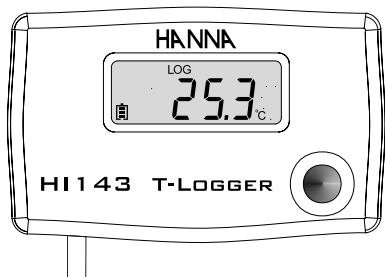


HI 143 Registratore T



GARANZIA

I registratori HI 143 e le interfacce di comunicazione sono garantiti per due anni contro difetti di produzione o dei materiali, se vengono utilizzati per il loro scopo e secondo le istruzioni. Hanna Instruments non sarà responsabile per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza o manomissioni da parte dell'utente, o a mancata manutenzione prescritta, o causati da rotture o malfunzionamento. La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad un uso errato da parte dell'operatore. Vi raccomandiamo di rendere lo strumento PORTO FRANCO al Vostro rivenditore o presso gli uffici Hanna Instruments al seguente indirizzo:

Hanna Instruments Italia S.r.l.

viale delle Industrie 12/A - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)

Tel: 049/9070211 - Fax: 049/9070504

La riparazione sarà effettuata gratuitamente. I prodotti fuori garanzia saranno spediti al cliente unitamente ad un suo successivo ordine o separatamente, a richiesta, e a carico del cliente stesso.

Hanna Instruments si riserva il diritto di modificare il progetto, la costruzione e l'aspetto dei suoi prodotti senza alcun preavviso

Gentile Cliente,

grazie di aver scelto un prodotto HANNA instruments®.

Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare la strumentazione, per avere tutte le istruzioni necessarie per un corretto uso dell'apparecchiatura.

Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica, può rivolgersi all'indirizzo e-mail assistenza@hanna.it oppure al numero verde 800-276868.

Questo strumento è conforme alle direttive EMC 89/336/EEC e basso voltaggio 73/23/EEC per le apparecchiature elettriche, e con le linee guida EN 12830 per i registratori di temperatura come specificato qui di seguito:

- adeguatezza per la conservazione (S) ed il trasporto (T)
- tipo di ambiente climatico: C (unità di conservazione e di distribuzione di alimenti)
- classe di accuratezza: 1
- campo di misura: da -30 a 70°C

ESAME PRELIMINARE

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si notano dei danni, informare il rivenditore.

A seconda del codice, verranno forniti i seguenti accessori:

HI 143 Registratore T completo di batteria al litio CR2032, supporto per montaggio a parete, lucchetto e istruzioni

HI 143-00 Registratore T completo di interfaccia USB HI143002, software di comunicazione, batteria al litio CR2032, supporto per montaggio a parete, lucchetto e istruzioni

HI 143-10 Registratore T completo di interfaccia RS232 HI143001, software di comunicazione, batteria al litio CR2032, supporto per montaggio a parete, lucchetto e istruzioni

HI 143001 Interfaccia RS232 completa di software di comunicazione Windows® compatibile

HI 143002 Interfaccia USB completa di software di comunicazione Windows® compatibile

Nota: Conservare tutto il materiale di imballaggio fino a che non si è sicuri che lo strumento funzioni correttamente. Qualsiasi prodotto difettoso deve essere restituito completo di tutte le parti nell'imballaggio originale.

DESCRIZIONE GENERALE

HI143 è un registratore di temperatura con sensore NTC interno. L'utente interagisce con lo strumento, lo programma o scarica i dati registrati, attraverso una porta seriale o USB di un PC. Il software applicativo Windows® compatibile supporta la comunicazione tra il registratore ed il PC attraverso un'interfaccia (HI143001 con connettore RS232 o HI143002 con connettore USB).

Le funzioni principali del registratore di temperatura HI143 comprendono:

- Avvio della registrazione da PC, a tempo o premendo il pulsante sullo strumento
- Intervallo di campionamento selezionabile da 1 min a 24 h
- Possibilità di memorizzare fino a 4000 campioni
- Unità di misura selezionabile, °C o °F
- Valori min/max misurati sono registrati e visualizzati
- Allarmi alto e basso programmabili
- Memorizzazione non-volatile dei parametri e dati registrati
- Indicatore del livello di carica della batteria sul display
- Password di sicurezza
- Grado di protezione IP 65

DESCRIZIONE DEL DISPLAY



1. "WAIT TO LOG": in attesa di iniziare la registrazione
2. "LOG": registrazione in corso
3. "LOG DONE": registrazione completata
4. Valori di allarme alto e basso (HI e LO)
5. Unità di misura
6. Avvio premendo il pulsante del registratore
7. Indicatore del livello di carica della batteria
8. Valori massimo e minimo registrati

SPECIFICHE

Scala	da -30.0 a 70.0°C / da -22.0 a 158.0°F
Risoluzione	0.1°C / 0.1°F
Precisione	±0.4°C (da -20 a 60°C); ±0.6°C (oltre ±0.7°F (da -4 a 140°F)); ±1.1°F (oltre)
Deviazione EMC tipica	±0.3°C / ±0.5°F
Calibrazione	in produzione
Memoria dati	fino a 4000 campioni
Intervallo registrazione	selezionabile da 1 minuto a 24 ore
Batteria, tipo	1 batteria al litio, CR2032 3V
Batteria, durata	2 anni
Grado di protezione	IP 65
Dimensioni	60 x 37 x 17 mm

Raccomandazioni per gli utenti

Prima di usare questi prodotti assicurarsi che siano compatibili con l'ambiente circostante. L'uso di questi strumenti può causare interferenze ad apparecchi radio e TV, in questo caso prevedere adeguate cautele. Ogni variazione apportata dall'utente allo strumento può alterarne le caratteristiche EMC. Per evitare shock elettrici, non utilizzare questi strumenti se il voltaggio sulla superficie di misura è superiore a 24 Vac o 60 Vdc. Per evitare danni ad ustioni, non effettuare misure all'interno di forni a microonde.

GUIDA OPERATIVA

OPERAZIONI INIZIALI

Il registratore è fornito completo di una batteria al litio CR2032. Aprire il vano batteria sul retro dello strumento (vedi sezione "Sostituzione della batteria" per maggiori dettagli), inserire la batteria con il segno + verso l'alto e richiudere il coperchio.

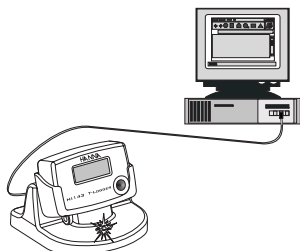
Il display mostrerà il messaggio "PC" per indicare che il registratore deve essere programmato da PC.



AVVIO

Per comunicare con il registratore è necessario installare il software applicativo sul vostro PC.

Collegare l'interfaccia di comunicazione HI143001 o HI143002 al computer attraverso una porta disponibile RS232 o USB, ed inserire HI143 nell'interfaccia.



Avviare il software. Il LED giallo sull'interfaccia lampeggia per indicare che la comunicazione è attiva. **Non rimuovere il registratore finché il LED sta lampeggiando.**

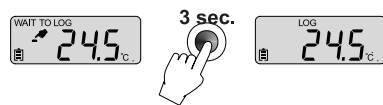
Si possono impostare i seguenti parametri operativi:

- Unità di misura: °C o °F
- Modalità di avvio: PC, pulsante o a tempo (hh:mm:ss)
- Tipo registrazione: ciclica, fino ad esaurimento della memoria (4000 campioni) o numero di campioni (max 4000)
- Intervallo registrazione: da 1 min a 24 ore (con incrementi di 10 secondi)
- Soglie di allarme alto e basso
- Password di protezione

Cliccare sul pulsante "PROGRAM" per programmare il registratore con le opzioni selezionate.

Se la modalità di avvio è stata impostata su "PC", allora il pulsante "START" diventerà attivo. Cliccare per avviare.

Se la modalità di avvio è stata impostata su "button", il display del registratore indicherà che si deve premere il pulsante dello strumento per avviare la registrazione. Tener



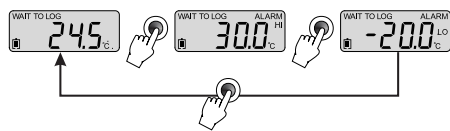
premo il pulsante per circa 3 secondi.

Se la modalità di avvio è stata impostata su "at time", il registratore inizierà ad operare all'ora programmata.

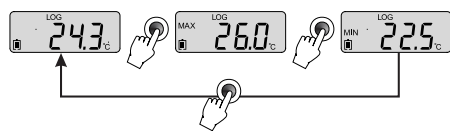
FUNZIONI DEL PULSANTE

Premendo il pulsante del registratore si avranno risposte diverse a seconda dello stato del registratore.

- Se lo strumento è in condizione "WAIT TO LOG" (attesa), premendo il pulsante verranno visualizzate ciclicamente la misura corrente e le soglie di allarme alto e basso.



- Se lo strumento è in condizione "LOG" o "LOG DONE", premendo il pulsante verranno visualizzati ciclicamente la misura corrente ed i valori massimo e minimo registrati.



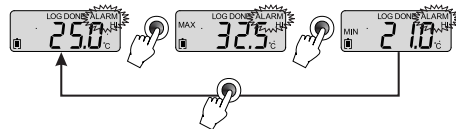
Tenendo premuto il pulsante, dopo 2 secondi il display mostrerà alternativamente (cambia ogni 2 secondi) le soglie di allarme alto e basso.



Tener premuto, quindi dopo 2 sec. Cambia ogni 2 secondi

Note:

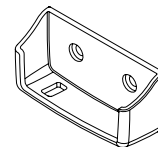
- Se una delle soglie di allarme non è stata impostata, il display mostrerà il messaggio "diS" (disabilitato).
- Se durante la registrazione si è verificato un allarme, la corrispondente indicazione di allarme (ALARM HI o ALARM LO) lampeggerà quando il registratore è in condizione "LOG" o "LOG DONE".



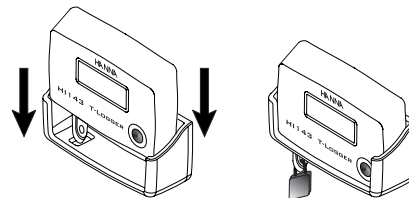
INSTALLAZIONE A PARETE

Il registratore viene fornito completo di supporto per installazione a parete e lucchetto (materiali di montaggio come viti e tasselli non sono inclusi).

Scegliere la posizione desiderata per il supporto e fissarlo alla parete con le viti più adatte.



Inserire il registratore nel supporto e bloccarlo con il lucchetto in dotazione.



TRASFERIMENTO DATI A PC

Per scaricare i dati registrati, rimuovere lo strumento dalla sua installazione ed inserirlo in una interfaccia di comunicazione (HI143001 o HI143002) collegata ad una porta RS232 o USB del vostro PC.

Il contenuto della memoria può quindi essere scaricato sul PC con il software applicativo HANNA instruments® in dotazione.

Questo software vi permette di utilizzare le potenzialità dei più comuni programmi per l'elaborazione dei dati (per es. Excel®, Lotus 1-2-3®) e di disegnare grafici o fare analisi statistiche.

La guida in linea ed una serie di chiare indicazioni vi saranno di supporto in ogni situazione.

Durante il trasferimento dei dati, il LED giallo sull'interfaccia lampeggia per indicare che la comunicazione è attiva. **Non rimuovere il registratore finché il LED sta lampeggiando.**

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Ogni volta che viene installata la batteria, il registratore perde le impostazioni e mostra il messaggio "PC". Quindi inizia a calcolare la carica residua della batteria e ne visualizza il livello attraverso un indicatore a 4 segmenti.



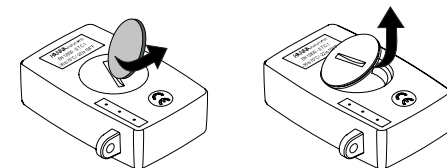
Quando l'ultimo segmento (batteria vuota) inizia a lampeggiare, il livello è inferiore al 5%. Si consiglia di sostituire la batteria con una nuova.



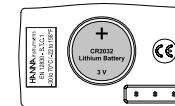
La sostituzione deve avvenire in un'area non pericolosa ed utilizzando il tipo di batteria appropriato (al litio, 3V, CR2032).

Nota: Si consiglia di usare una batteria nuova per la sostituzione, altrimenti l'indicazione del livello di batteria potrebbe non essere attendibile.

Quando è necessario cambiare la batteria, svitare il coperchio sul retro dello strumento con una piccola moneta. Girare in senso antiorario per aprire.



Inserire la batteria nuova con il segno + verso l'alto, richiudere il coperchio e programmare lo strumento.



Nota: smaltire la batteria al litio (Li) in accordo con le normative vigenti.

ASSISTENZA TECNICA

Lo strumento viene accuratamente calibrato in fase di produzione, ma è comunque consigliato far ricalibrare i termometri almeno una volta all'anno.

Per una accurata ricalibrazione annuale, contattate il servizio di assistenza tecnica al numero verde 800-276868.